

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO



RELACIÓN ENTRE DEPENDENCIA FUNCIONAL Y DETERIORO
COGNITIVO EN ADULTOS MAYORES DEL CENTRO MÉDICO
NAVAL "CIRUJANO MAYOR-SANTIAGO TÁVARA" 2018

PRESENTADO POR LA BACHILLER

DORIS JOSSELYN JARA SANDOVAL

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANA

MAGISTER LUIS ALBERTO CANO CÁRDENAS
ASESOR

LIMA - PERÚ

2019

AGRADECIMIENTO

Quisiera dejar por escrito mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han posibilitado que este trabajo haya tenido lugar.

En primer lugar doy las gracias a mis padres, porque fueron los primeros que contribuyeron a que sea hoy lo que soy.

En segundo lugar he de agradecer a mi familia, la paciencia con la cual han soportado mi singular actitud durante esta etapa de mi vida.

Al Centro Médico Naval "CIRUJANO MAYOR-SANTIAGO TÁVARA", que me acogió como interna en el 2018, gracias a ello pude consolidar conocimientos teóricos y prácticos los cuales fueron de gran beneficio, ya que me ayudaron a plantear, ejecutar y lograr la realización de mi tesis.

Además debo agradecer de manera especial y sincera al Dr. Luis Cano por su apoyo y confianza en mi trabajo, por su gran capacidad para guiar mis ideas, lo cual ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis, sino también en mi formación como investigadora.

Quiero extender un sincero agradecimiento al Dr. Díaz, principal colaborador, amigo y colega, por su apoyo incondicional en la realización de mi tesis.

DEDICATORIA

A Dios, porque sin El no estaría aquí, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, porque con cada triunfo y cada momento difícil me ha llevado a acercarme aún más a Él, y ha sido la motivación para realizar cada paso en mi vida de la manera correcta.

A mi madre, Olga; y mi padre, Bruno, por confiar siempre en mí, por estar siempre a mi lado. A mis abuelos, mis mami y mi papi, que siempre me motivan a seguir adelante.

A todos aquellos maravillosos seres que han compartido junto a mí sus enseñanzas y mis logros en estos años, así como quienes han estado para darme una voz de aliento en los momentos difíciles.

RESUMEN

Introducción: Los adultos mayores constituyen una población vulnerable. Su capacidad cognitiva se ve afectada en muchos casos por su nivel de dependencia funcional y su estado social.

Objetivo: Determinar la relación entre el deterioro cognitivo y la dependencia funcional en adultos mayores del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor-Santiago Távara" en el 2018.

Material y métodos: Estudio observacional, analítico transversal, retrospectivo. Se contó con una muestra de 218 pacientes seleccionados mediante criterios de elegibilidad. Como instrumentos de recolección se utilizó el test de Mini-Mental, el Índice de Barthel y la Escala de Gijón.

Resultados: Respecto de la función cognitiva no deteriorada, el sexo masculino tuvo 42.28%, la edad fue 78.42 DS:8.94; 46.02% tuvieron dependencia funcional leve y 47.01% estado social de riesgo. Los pacientes con dependencia funcional leve tuvieron 0.32 veces la probabilidad de tener deterioro cognitivo (IC:0.14-0.71; $p < 0.05$).

Conclusiones: Existe asociación entre el deterioro cognitivo y la dependencia funcional leve, empero no con el estado social problema.

Palabras clave: Adulto mayor, deterioro, dependencia, cognitivo.

ABSTRACT

Introduction: Elderly adults are a vulnerable population group. Their cognitive capacity is affected in many cases by their level of functional dependence and their social status.

Objective: To determine the relationship between cognitive deterioration and functional dependency in older adults of the Naval Medical Center "Cirujano Mayor-Santiago Távara" in 2018.

Material and methods: Observational, analytical, transversal, retrospective study. A sample of 218 patients selected by eligibility criteria was used. The Mini-Mental test, the Barthel Index and the Gijón Scale were the instruments used.

Results: Respect to the not damaged cognitive function, men had 42.28%, the age was 78.42 SD: 8.94; 46.02% had mild functional dependence and 47.01% social risk status. Patients with mild functional dependence had 0.32 odds of having deteriorated cognitive function (CI: 0.14-0.71, $p < 0.05$).

Conclusions: There is an association between cognitive impairment and mild functional dependency, but not with the social status problem.

Key words: elderly, deteriorated, dependence, cognitive.

INTRODUCCION

La población adulto mayor corresponde a un grupo poblacional de riesgo con un perfil epidemiológico especial. El efecto de las comorbilidades y accidentes cerebrovasculares súbitos se evidencian en el adulto mayor en el deterioro de su función cognitiva. Sin embargo, la evidencia sugiere que no solamente las causas orgánicas pueden conllevar a este desenlace, sino que adultos cada vez más dependientes de sus funciones básicas y el estado social como problema, puesto que, el paciente no tiene siquiera quien le de soporte o vele por él, están relacionadas con el deterioro de la función cognitiva.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	2
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCION	6
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.1 Planteamiento del problema	8
1.2 Formulación del problema.....	10
1.3 Justificación de la investigación	11
1.4 Delimitación del problema: línea de investigación.....	12
1.5 Objetivos	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	14
2.1 Antecedentes de la investigación.....	14
2.2 Bases teóricas.....	23
2.3 Definiciones conceptuales	28
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	30
3.1 Hipótesis general	30
3.2 Hipótesis específicas	30
3.3 Variables principales de investigación	30
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	31
4.1 Tipo y diseño de investigación	31
4.2 Población y muestra.....	31
4.3 Operacionalización de variables	33
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	34
4.5 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos	37
4.6 Aspectos éticos.....	39
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	40
5.1 Resultados	40
5.2 Discusión de resultados	42
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
6.1 Conclusiones	45
6.2 Recomendaciones	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS	52

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Envejecer es un acontecimiento natural de carácter mundial que no se puede detener ni tampoco evitar. ⁽¹⁾ Este proceso natural trae consigo cambios sutiles en su capacidad cognitiva, ⁽²⁾ no obstante es necesario aclarar que, si bien este “*envejecimiento cognitivo*” es parte normal del proceso, los cambios más significativos en la cognición no lo son. ⁽³⁾

Al respecto se ha observado que mientras algunos individuos conservan un adecuado nivel cognitivo desde la mitad de la vida hasta más tarde, otros pueden experimentar déficit en este aspecto ⁽⁴⁾. A nivel nacional se estima una prevalencia de deterioro cognitivo que bordea el 13 al 17% en adultos mayores siendo este muy frecuente en dicha población. ⁽⁵⁾ Por otro lado esta disminución o deterioro cognitivo puede ser perjudicial para la independencia, el bienestar y sobre todo para la calidad de vida, así como también para el estado social. ⁽⁶⁾

Debido a esto, podríamos considerar como un signo temprano de deterioro cognitivo en adultos mayores la interrupción de las actividades sociales, incluida la pérdida de conexiones en la comunidad y las interacciones con familiares y amigos. ⁽⁷⁾ Estos cambios en el estado social de los adultos mayores pueden reducir también su calidad de vida, ⁽⁸⁾ impedir la vida independiente, así también aumentar la mortalidad. De acuerdo a estos enunciados podríamos decir que el estado social se puede medir utilizando dos dimensiones; a saber, dependencia funcional y problema social. ⁽¹⁾

Por otro lado, la evidencia resultante de la ejecución de estudios a nivel mundial sugiere que existe una asociación potencial entre el deterioro cognitivo y el estado social. Kotwal et al. ⁽⁷⁾ Encontraron que la disminución a nivel de las funciones cognitivas se asoció significativamente con un menor estado social

traducido en una mayor dependencia funcional y el aumento de los problemas sociales, así como un menor acceso a los recursos sociales, con notables diferencias en relación al género. Señalaron que las mujeres con puntajes de cognición más bajos percibieron significativamente menos apoyo social, particularmente de amigos.

Sin embargo, a pesar de estos hallazgos relativamente consistentes, muchos expertos concluyen que todavía no hay pruebas concluyentes sobre esta asociación, entre ellos podemos considerar las recomendaciones de Daviglus et al. ⁽⁹⁾ quienes han citado problemas metodológicos, como la falta de una evaluación cognitiva robusta o un seguimiento muy breve como los principales aspectos que impiden la estimación de evidencias concluyentes, lo que genera hallazgos inconsistentes y conflictivos. Esta variación de enfoques para evaluar y definir las variables podría contribuir a la inconsistencia y complicar, además, la interpretación de los resultados. ⁽³⁾ Por lo tanto, se hace necesaria una investigación adicional que aborde estas limitaciones metodológicas.

Por otro lado, considero necesario mencionar que durante la revisión bibliográfica la mayoría de investigaciones sobre cognición y estado social analizaban si una mejora en esta última variable podría retrasar el deterioro cognitivo. Los resultados de diversos estudios longitudinales han evidenciado que el acceso a los recursos sociales, redes amicales más grandes y el compromiso comunitario reducirían los índices de deterioro, entre ellos destacan las investigaciones de Seeman et al. ⁽¹⁰⁾ Quienes al respecto mencionaron que uno de los mecanismos por los que el estado social mediante las relaciones sociales pueden reducir el deterioro cognitivo incluyen: retraso de la atrofia cognitiva (usarla o perderla), mayor reserva cognitiva y la prevención del estrés.

Podríamos por tanto concluir, por lo ya mencionado, que esta relación probablemente sea bidireccional, donde el deterioro cognitivo puede conducir a un estado social alterado. ⁽¹¹⁾

A nivel nacional, los estudios relacionados al tema solo se enfocan en una de las dimensiones del estado social que es la dependencia funcional donde destacan los aportes de Núñez ⁽¹²⁾ quien encontró que existe asociación significativa entre la incidencia de deterioro cognitivo y dependencia funcional. Sin embargo, como ya se ha mencionado la comparación directa de los estudios se ve obstaculizada por una serie de problemas metodológicos, incluido el uso de diferentes poblaciones de estudio, la falta de claridad y coherencia en las definiciones, la variabilidad en los períodos de seguimiento y las dificultades inevitables de la memoria retrospectiva de los eventos, dificultando por consiguiente la obtención de evidencias concluyentes y fiables.

A nivel del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara” se estima una población de aproximadamente 39 405 de adultos mayores, ⁽¹³⁾ donde el 34,4% presenta algún grado de deterioro cognitivo según la investigación realizado por Rebagliati et al. De la misma forma ellos estimaron una prevalencia del 35,4% de problemas sociales y del 66,7% de dependencia funcional, las cuales como ya hemos mencionado son dimensiones del estado social. Considerando entonces la marcada prevalencia de ambas variables es probable que ambas tengan algún grado de asociación, no obstante, a la actualidad no hay investigaciones locales que brinden información sobre esta relación por lo que la información disponible sobre este tema es limitada, por ello se plantea la ejecución del presente estudio.

Por lo dicho, la presente investigación pretende determinar la relación entre la el deterioro cognitivo y la dependencia funcional en el centro médico naval “Cirujano Mayor-Santiago Távara”.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la relación existente entre la dependencia funcional y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távara” 2018?

1.3 Justificación de la investigación

Justificación Legal

El presente trabajo se regirá de acuerdo a las normas establecidas en la declaración de derechos humanos, de la misma manera se adecuará a lo establecido en la Constitución Política del Perú que en su Art. N°2 cita que toda persona tiene derecho a la libertad de creación intelectual, artística y científica, así también en el Art No 14 refiere que es deber del estado peruano promover el desarrollo científico y tecnológico del país, así también nos regiremos a lo indicado en la Ley Marco de Ciencia y Tecnología – Ley No 28303 que en el Art. No 4 menciona los principios de la investigación, de la misma forma la Ley General de Salud – No 26842 en su capítulo XIV declara que la información en salud es de interés público y el artículo XV el estado debe promover la investigación científica y tecnológica en el campo de la salud. ⁽¹⁴⁾

Justificación Teórico-Científico

La ejecución de esta investigación se justifica teóricamente ya que servirá como base bibliográfica para futuras investigaciones a nivel local, nacional e incluso internacional, de la misma forma contribuirá a la literatura nacional debido a que existen limitadas investigaciones relacionados a este tema y principalmente que sean concluyentes.

Justificación Práctica

Desde un punto de vista práctico, la realización de esta investigación se justifica ya que estos resultados se traducirán en herramientas valiosas que proporcionaran una mejor comprensión de la relación entre el deterioro cognitivo y la dependencia funcional lo que podría ayudar a identificar las áreas donde los adultos mayores necesitan más apoyo y de esta manera poder abordar las vulnerabilidades sociales y preservar su independencia. También podría ayudar a dirigir la detección cognitiva a aquellos con signos tempranos de deterioro para facilitar la transición tanto para los pacientes como para los cuidadores. Lo que podría también ayudar a los profesionales médicos, ya que permitirá mejorar su repertorio médico, así como su precisión diagnóstica

especializando el cuidado en estos pacientes, de tal manera que su calidad de vida mejore y de esta manera también lo haga la morbilidad asociada.

Finalmente, la metodología y el análisis involucrado, al igual que las recomendaciones, podrían servir como base para la implementación de planes estratégicos y preventivos que contribuyan también con un diagnóstico precoz de deterioro cognitivo haciendo énfasis en su relación con el estado social, de tal manera que también involucren estrategias relacionadas a este aspecto, las que podrían agregarse a los planes de salud institucional formulados mediante protocolos y guías de atención hospitalaria para el manejo del adulto mayor, de tal manera que se tenga en cuenta que el manejo de estos pacientes también debe contemplar el aspecto social

1.4 Delimitación del problema: línea de investigación

El deterioro cognitivo es uno de los problemas que se presentan con mayor frecuencia en la población adulta mayor, otro cambio relacionado con este periodo de vida vendría a ser la dependencia funcional, la cual suele definirse como una limitación en las tareas y roles definidos socialmente, en un ambiente sociocultural y físico; ambas condiciones han sido relacionadas entre sí, pues según la literatura las personas con desempeños cognitivos bajos tienen mayor riesgo de desarrollar decremento funcional, lo cual tiene un impacto en su estado social. Es así que se propone el presente estudio para determinar la relación entre deterioro cognitivo y dependencia funcional en adultos mayores del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távara” 2018.

La línea de investigación considerada para esta investigación es la de Clínica Aplicada, según el documento emitido por el Centro de Investigación de la Universidad Ricardo Palma, sobre las Políticas y líneas de investigación. ⁽¹⁵⁻¹⁶⁾

1.5 Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación existente entre deterioro cognitivo y dependencia funcional en adultos mayores del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távora” 2018.

Objetivos específicos

- Determinar el nivel de dependencia funcional en los adultos mayores del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távora” 2018.
- Determinar la relación entre deterioro cognitivo con dependencia funcional leve en los adultos mayores del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távora” 2018.
- Determinar la relación entre el deterioro cognitivo con el estado social “problema social” en los adultos mayores del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távora” 2018.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Sobral et al., ⁽¹⁷⁾ En el año 2018 publicaron un artículo de investigación llamado “*Mild cognitive impairment in the elderly Relationship between communication and functional capacity*”, con el objetivo de evaluar la asociación entre la comunicación y las capacidades de las personas mayores con deterioro cognitivo leve para realizar actividades instrumentales de la vida diaria. Para ello se realizó un estudio transversal, cuantitativo, analítico, correlacional en la Universidad Abierta de la Tercera Edad (UnATI), un programa de la Universidad Federal de Pernambuco. Este estudio incluyó 92 personas, que comprenden 46 ancianos con deterioro cognitivo leve y un cuidador o miembro de la familia que cumplió con los criterios de inclusión. Se pidió a los ancianos que completaran un cuestionario sociodemográfico y la Escala de Vida Diaria Instrumental de Lawton-Brody. Se pidió a los cuidadores que completaran la Evaluación funcional de las habilidades de comunicación. Se encontró que hubo correlaciones estadísticamente significativas en cuatro dominios de comunicación social: referirse a los miembros de la familia por su nombre; solicitar información sobre personas o eventos; entendiendo conversaciones en un ambiente ruidoso; y entender lo que ven en la televisión o escuchar en la radio. En conclusión, los cambios en la comunicación de las personas mayores con deterioro cognitivo leve interfieren con su capacidad para realizar actividades instrumentales de forma autónoma e independiente.

Paredes et al. ⁽¹⁸⁾ En el año 2018 publicaron un artículo de investigación denominado “Funcionalidad y factores asociados en el adulto mayor de la ciudad San Juan de Pasto” ejecutado en Colombia, cuyo propósito fue examinar la asociación entre factores de carácter demográfico y las condiciones de salud con el estado funcional en adultos mayores, para ello se diseñó un estudio transversal. Se consideró como muestra a 391 adultos mayores de 62 años, quienes fueron evaluados empleando la “*la escala de actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody*”, se cuantificaron el nivel cognitivo, la depresión y el estado de dependencia

funcional. Los resultados más resaltantes encontrados señalan que los varones se asociaron más a niveles de dependencia funcional (26,3%), así también este último factor se asoció a deterioro cognitivo y depresión. Los autores concluyeron que la dependencia funcional se encuentra asociada significativamente al deterioro cognitivo, lo que podría impactar en la calidad de vida y el entorno donde se desenvuelve.

Hikichi et al., ⁽¹⁹⁾ En el año 2017 publicaron un artículo de investigación denominado “*Social interaction and cognitive decline: Results of a 7-year community intervention*” con el objetivo de examinar prospectivamente el efecto protector de un programa de intervención comunitaria que promueve la participación social en la incidencia de la discapacidad cognitiva. La línea de base se estableció en una encuesta de personas mayores de 65 años a más que viven en la comunidad en julio de 2006 (2793 encuestados, tasa de respuesta del 48.5%). El escenario fue la ciudad de Taketoyo en Japón, donde las autoridades municipales iniciaron una intervención que se basó en el establecimiento de centro comunitarios llamados “salones”, donde los residentes mayores de la ciudad podían congregarse y participar en actividades sociales, desde artes y manualidades, juegos, y actividades interactivas con niños en edad preescolar. Se establecieron tres salones en mayo de 2010, y un total de 10 salones estaban en funcionamiento en 2013. Registramos la frecuencia de participación en el salón entre los encuestados hasta 2013 y realizamos dos encuestas de seguimiento (en 2010 y 2013) para recopilar información sobre salud Estado y comportamientos. Se obtuvo como resultado, que el rango de prevalencia de la discapacidad cognitiva fue de 0.2% a 2.5% durante el período de observación. La proporción de encuestados que participan en salones aumentó con el tiempo a alrededor del 11.7%. La frecuencia de participación en el salón se asoció de forma protectora con el deterioro cognitivo, incluso después de ajustar las covariables dependientes del tiempo y la deserción (odds ratio = 0.73, intervalo de confianza del 95%: 0.54–0.99). En conclusión, el estudio sugiere que los salones comunitarios operativos que fomentan las interacciones sociales, la actividad física ligera y las actividades cognitivas entre los participantes mayores pueden ser eficaces para prevenir el deterioro cognitivo.

Samuel et al., ⁽²⁰⁾ En el año 2016 publicaron un artículo de investigación denominado “*Cognitive impairment and reduced quality of life among old-age groups in Southern Urban India: home-based community residents, free and paid old-age home residents*”, con los objetivos de (i) evaluar el deterioro cognitivo mediante el Mini Examen de Estado Mental entre tres grupos de ancianos según el tipo de vivienda en Chennai, India, es decir, hogares residenciales de ancianos pagados, hogares residenciales gratuitos (caritativos) y residentes de hogares basados en la comunidad; (ii) en segundo lugar, investigar los factores (demográficos, psicológicos, médicos y de discapacidad) asociados con el deterioro cognitivo en estos ancianos; (iii) tercero, investigar la asociación independiente entre el deterioro cognitivo y la calidad de vida relacionada con la salud (QOL) entre las personas de la tercera edad que viven en hogares de asistencia. Para ello, se realizó un estudio transversal donde se entrevistó a un total de 499 ancianos de tres grupos de personas de edad avanzada (173 residentes de hogares de ancianos con base en el hogar, 176 residentes de hogares pagados y 150 residentes de hogares libres). Todos los participantes fueron entrevistados por su condición socioeconómica, morbilidad médica, preocupación y ansiedad autoinformadas, discapacidad y calidad de vida. Como resultado, se encontró que el 42,7% de los ancianos residentes en hogares libres tenían deterioro cognitivo, mientras que el 32,4% de los ancianos con hogar pagado y el 21,9% de los ancianos residentes en la comunidad tenían deterioro cognitivo. Los residentes de hogares libres tenían menos educación, tenían ingresos más bajos y reportaban una mayor incidencia de preocupación, ansiedad, discapacidad y mala calidad de vida que los residentes de viviendas comunitarias u hogares pagados. El aumento de la edad, la baja educación, el sexo femenino, la hipertensión arterial y la discapacidad se asociaron con deterioro cognitivo. El deterioro cognitivo tuvo un efecto negativo significativo en la calidad de vida relacionada con la salud, independientemente de la edad, el sexo, la educación, la enfermedad crónica y el tipo de vivienda. Se concluyó que la carga de deterioro cognitivo fue alta en todos los tipos de viviendas de cuidado de ancianos en las zonas urbanas de la India; con residentes caritativos gratuitos que se ven peor afectados. El deterioro cognitivo se asoció con

discapacidad y mala calidad de vida relacionada con la salud en estos entornos de cuidado de la edad.

Kotwal et al. ⁽⁷⁾ En el año 2016 publicaron un artículo de investigación denominado “*Social Function and Cognitive Status: Results from a US Nationally Representative Survey of Older Adults*” ejecutado en Estados Unidos, cuyo propósito fue determinar si hay relación entre el deterioro cognitivo y el funcionamiento social y si estas difieren de acuerdo al género, para ello se diseñó un estudio de cohorte. Se consideró como muestra a 3 3310 adultos mayores de 62 años, quienes fueron evaluados empleando la “*Evaluación cognitiva de Montreal*”, así también se midieron tres dominios de la función social: estructura de la red social, recursos sociales y compromiso social. Los resultados más resaltantes encontrados señalan que el funcionamiento social se asoció significativamente con el deterioro cognitivo, así también este se destacó por la presencia de redes sociales pequeñas, menor tensión social, y sobre todo en mujeres, menor apoyo social, así como menor participación comunitaria. Los autores concluyeron que los cambios en el funcionamiento social proporcionan una indicación temprana para detectar pérdida cognitiva.

Lyu y Burr., ⁽²¹⁾ publicaron en el año 2015 un artículo titulado “*Socioeconomic Status Across the Life Course and Cognitive Function Among Older Adults*” el cual tuvo por objetivo investigar la relación entre el estado socioeconómico (SES) del curso de la vida y la función cognitiva entre los adultos mayores en los Estados Unidos durante un periodo de observación de 12 años. Para ello se examinó la mediación de SES de adultos sobre la asociación entre SES infantil y cognición, junto con la relación SES acumulativa y cognición. Se encontró que los resultados mostraron que la función cognitiva variaba dentro de las personas y entre las personas. La desventaja de SES en la infancia se asoció con una menor función cognitiva al inicio del estudio. El SES adulto medió la relación entre el SES infantil y la función cognitiva. Las personas con SES acumulativo más alto demostraron una ventaja en la función cognitiva. De esta manera se concluyó que los SES infantiles y los SES adultos tenían relaciones

con el estado cognitivo y, en menor grado, con el cambio en la cognición en la vida posterior.

Leite et al., ⁽²²⁾ publicaron en el 2015 un artículo titulado “Capacidad funcional y nivel cognitivo de adultos mayores residentes en una comunidad en el sur de Brasil” el cual tuvo como finalidad evaluar la capacidad funcional y la función cognitiva de los ancianos residentes en el área urbana de una ciudad de Rio Grande do Sul/Brasil, para ello realizaron un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, donde participaron 368 adultos mayores, y las herramientas metodológicas que utilizaron fueron: Mini-Mental, Índice de Katz y Escala de Lawton. Los resultados demostraron que hubo predominancia del sexo femenino (64.9%) entre las edades de 60 a 70 años (43.8%) y que se encontraban casadas (46.5%), respecto a la realización de las actividades instrumentales de la vida diaria la gran mayoría de los adultos mayores tenían la mayor independencia (85%), en relación a las actividades de la vida diaria, quedó demostrado que la mayoría de los adultos mayores tenían independencia en todas las funciones evaluadas (93.48%), y respecto al deterioro cognitivo, se evidenció que los adultos mayores que eran independientes para las actividades no tenían deterioro cognitivo (60.3%); de esta manera concluyeron que la mayoría de los adultos mayores eran independientes para la realización de las actividades de vida diaria pero necesitaban un poco de ayuda para las actividades instrumentales de la vida diaria.

Sengupta et al., ⁽²³⁾ publicaron en el 2014 un artículo titulado “*Prevalence and correlates of cognitive impairment in a north Indian elderly population*” con el propósito de examinar el funcionamiento cognitivo de adultos mayores. Para ello se evaluaron a 30 mil treinta y ocho adultos mayores de 60 años de edad, todos con residencia en la India. Mediante un Examen de Estado Mental Hindi modificado, se consideró que una puntuación ≤ 25 era indicativo de deterioro cognitivo. Se encontró que la prevalencia de deterioro cognitivo en la población del estudio fue del 8,8% (IC del 95% = 8,06 a 9,54). El aumento de la edad, el estado soltero/viudo, el analfabetismo, el desempleo y la pobreza se asociaron

de forma independiente con el deterioro cognitivo. Los autores concluyeron que la prevalencia de deterioro cognitivo en la población de Ludhiana, en Punjab, de más de 60 años, fue del 8,8%, con un 60,8% con deterioro leve, 23,5% moderado y 15,7% grave. Las personas que sufren de deterioro cognitivo tenían menos probabilidades de tener un empleo remunerado, tener una fuente de ingresos independiente o participar en la toma de decisiones familiares. La edad avanzada, el estado soltero / viudo, el analfabetismo, la pobreza y el desempleo fueron factores predictores de deterioro cognitivo.

Feng et al., ⁽²⁴⁾ publicaron en el 2014 un artículo llamado "*Marital Status and Cognitive Impairment among Community-Dwelling Chinese Older Adults: The Role of Gender and Social Engagement*" con el propósito de examinar la asociación entre el estado civil y el deterioro cognitivo entre los adultos mayores chinos que viven en la comunidad. Para ello se analizó los datos de 2.498 chinos de 55 años o más de la cohorte del Estudio de envejecimiento longitudinal de Singapur. El deterioro cognitivo se definió como un puntaje total del Examen de Estado Mini-Mental de 23 o menos. Se encontró que la prevalencia de deterioro cognitivo fue del 12,2% (n= 306). Estar soltero se asoció con aproximadamente 2.5 veces más probabilidades de deterioro cognitivo en comparación con estar casado. La asociación entre el estado civil y el deterioro cognitivo fue mucho más fuerte en los hombres en comparación con la de las mujeres y, de hecho, fue estadísticamente significativa solo para los hombres. Entre las personas solteras y viudas, el compromiso social se asoció con un menor riesgo de deterioro cognitivo. En comparación con los sujetos en el tercil más bajo de las puntuaciones de compromiso social, las probabilidades de tener deterioro cognitivo se redujeron en un 50% para los sujetos en el segundo y tercer tercil. Los autores concluyeron, que ser soltero o viudo se asoció con mayores probabilidades de deterioro cognitivo en comparación con estar casado en una cohorte de hombres chinos mayores, pero no mujeres.

Calero y Cruz., ⁽²⁵⁾ publicaron en el 2014 un artículo titulado "Evolución del deterioro cognitivo y el nivel de dependencia en pacientes mayores de 65 años

ingresados en un hospital de agudos: relación con las variables sociodemográficas” con el propósito de establecer y estudiar la evolución de las etapas de deterioro cognitivo y los niveles de dependencia en pacientes de 65 años, además de la relación entre los 2 factores y las diversas variables demográficas; se trató de un estudio cuasi-experimental, donde ingresaron 259 adultos mayores, y las herramientas que se utilizó el Fototest para la evaluación cognitiva, el índice de Barthel y de Lawtron al momento del ingreso, el alta hospitalaria y en su domicilio. Los resultados demostraron que la dependencia funcional al momento de la admisión fue menor y se evidenció un incremento, es decir, una recuperación leve al momento del alta hospitalaria, continuando esta mejora estando en su domicilio; adicionalmente se evaluó las actividades instrumental de la vida diaria, donde se observó dependencia severa al momento de ingreso y al momento del alta pero con una mejora estando el adulto mayor en su domicilio; al momento de evaluar el deterioro cognitivo, se halló que solo en un 6.55% de los adultos mayores se habían observado una recuperación luego del ingreso, mientras que el 49.35% pensaba que había empeorado su estado; por otro lado se observó menor dependencia funcional en las mujeres en el domicilio, así mismo se observó una recuperación más rápida en las mujeres viudas al momento del alta y en su domicilio, concluyeron que las mujeres con mayor dependencia funcional y deterioro cognitivo severo al ingreso hospitalario eran adultos mayores varones, con más de 80 años, sin instrucción y viudos.

Sharma et al., ⁽²⁶⁾ en el año 2013 publicaron un artículo titulado “*Prevalence of cognitive impairment and related factors among elderly: A population-based study*” con el objetivo de determinar la prevalencia del deterioro cognitivo entre los adultos mayores, describir el patrón de deterioro cognitivo en la población rural mayor y urbana e investigar la influencia de las variables sociodemográficas y otras. Para ello se llevó a cabo un estudio transversal entre enero de 2010 y julio de 2010, en áreas urbanas y rurales del distrito de Shimla de Himachal Pradesh. Cuatrocientas personas mayores fueron incluidas en el estudio. Los niveles cognitivos se evaluaron con la escala MMSE (puntaje de corte 23). Como resultado, la prevalencia de deterioro cognitivo fue del 3,5%. Fue mayor en la población rural (2,3%) que en la población urbana

(1,3%), con una tasa de prevalencia rural / urbana (RP) de 1,8 (IC del 95%: 0,6 a 5,7). En el modelo de regresión logística, los ancianos, los analfabetos y los viudos mostraron una mayor probabilidad de deterioro cognitivo. No se asoció con el consumo de alcohol, fumar cigarrillos o bajo nutrición. En conclusión, la prevalencia de deterioro cognitivo fue mayor en la población rural que en la urbana, así como el aumento de la edad, la viudez y el analfabetismo aumentaban el riesgo de deterioro cognitivo. Además, los ancianos viudos tenían un deterioro cognitivo más grave en comparación con los ancianos casados. No se observó ninguna asociación estadísticamente significativa de género, residencia, ingreso y morbilidad con deterioro cognitivo.

Núñez ⁽¹²⁾ en el año 2014 publicó una tesis de especialización titulada “Deterioro cognitivo y dependencia funcional en adultos mayores” el cual fue llevado a cabo en la Microred de Mala ubicado en Lima, cuyo propósito fue establecer la relación entre la disminución de la capacidad cognitiva y la dependencia funcional en adultos mayores, para ello diseñaron un estudio transversal y descriptivo. Se consideró como muestra 315 pacientes del servicio de neurología, los que fueron evaluados empleando el “*Test Pfeiffer*” así como el “*Test del Dibujo del Reloj*”. Los resultados más resaltantes encontrados señalan el 9,84% de la población en estudio presento deterioro cognitivo, por otro lado, el 63,49% de la población presento dependencia emocional, así también se encontró que existe asociación significativa entre la incidencia de deterioro cognitivo y dependencia funcional. El autor concluyó el estudio mencionando que el deterioro cognitivo se asoció de manera significativa a dependencia funcional.

Aguirre., ⁽²⁷⁾ en el año 2014 publicaron una tesis de licenciatura titulada “Factores sociofamiliares y capacidad funcional asociados al nivel cognitivo de adultos mayores de un Centro Integral de Lambayeque. Diciembre, 2014” con el objetivo de determinar los factores socio familiares y personales asociados al nivel cognitivo de los adultos mayores de dicho centro. Esta investigación cuantitativa descriptiva estuvo por una población de 29 participantes de un Centro Integral que acoge a adultos mayores entre los 65 a 84 años, donde el 45% fueron mujeres y el 55% varones. Para tal fin se utilizaron el Test de

Pfeiffer para la detección de deterioro cognitivo, la Escala Socio familiar de Gijón para detectar situaciones de riesgo o problemática social, el Test de Barthel que evalúa las actividades básicas de la vida diaria del adulto mayor. Se aplicaron estrategias para asegurar los principios éticos y el rigor científico. La prueba estadística determinó una asociación positiva no significativa entre los factores socio familiares y personales asociados al nivel cognitivo, encontrándose que el 55,2% de adultos mayores no presentaba deterioro cognitivo y el 27.6% presentaba deterioro leve. En el factor socio familiar se encontró que el 62.1% presentaba riesgo social mientras que el 13.8% tenía problemas sociales. En lo que respecta al factor personal, encontramos dentro de la capacidad funcional que el 82.8% de los adultos mayores son independientes y solo el 3.4% son dependientes. Los autores concluyeron, que la mayoría de adultos presentaron riesgo social o problema social (13.7%), siendo las mujeres las que en mayor porcentaje (10.3%) presentaban problemas sociales.

Cerda y Estrada., ⁽²⁸⁾ en el año 2013 publicaron una tesis de licenciatura titulada “Deterioro cognitivo y apoyo sociofamiliar del adulto mayor que acude al Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen-Hospital de Día de Geriátria” ejecutado en Lima con el propósito de determinar la relación entre el deterioro cognitivo y el nivel de apoyo sociofamiliar del adulto mayor que acude a dicho Hospital. Para ello se diseñó un estudio de investigación cuantitativa correlacional, con una población de 368 adultos mayores atendidos durante los meses de julio a diciembre de 2012. Con una muestra de 133 adultos mayores, mediante el uso del instrumento mini examen del estado mental (MEEN) y escala valoración geriátrica sociofamiliar de Gijón se encontró que la evaluación cognitiva según datos demográficos, 53 usuarios con edades comprendidas entre 78 y 86 años con grado de instrucción primaria presentaron deterioro severo, de los cuales el 67.9% eran de sexo femenino. Con relación a la evaluación sociofamiliar, el 65.4% tenía buena situación social. En cuanto a la asociación entre deterioro cognitivo y apoyo sociofamiliar esta fue estadísticamente significativa. Los autores concluyeron, que el deterioro cognitivo tuvo relación con el nivel de apoyo familiar, porque a mayor apoyo socio familiar, menor deterioro cognitivo del adulto mayor.

Rebagliati et al. ⁽¹⁾ en el año 2012 publicaron un artículo de investigación denominado “Caracterización clínica, epidemiológica y social de una población geriátrica hospitalizada en un Centro Geriátrico Militar” ejecutado en el Centro Médico Naval, ubicado en Lima, cuyo propósito fue establecer la incidencia las características representativas de los pacientes adultos mayores que fueron hospitalizados, para ello se diseñó una investigación descriptiva y transversal. Se consideró como muestra a 711 pacientes hospitalizados con más de 60 años, quienes fueron evaluados empleando la “Escala de Gijón” y el “Índice de Barthel” para cuantificar el estado social, así también se empleó el test “Mini Mental State Examination” para determinar el deterioro cognitivo. Los resultados más resaltantes encontrados con relación al estado social refieren que el 37,1% de la población presento dependencia funcional, así también el 35,4% presentaron problemas sociales, de la misma forma el deterioro cognitivo se presentó en el 34,4%. Los autores concluyeron que a pesar de que no se estudió una relación entre las variables la incidencia alta de las mismas en este grupo poblacional podría indicar una relación entre ellas.

2.2 Bases teóricas

Deterioro cognitivo en adultos mayores

Definición

Como un primer enfoque daremos una pequeña definición sobre cognición, ya que considero es un aspecto importante para la comprensión de deterioro cognitivo, esta se define como la función de carácter intelectual la cual nos permite relacionarnos con el medio ambiente, mediante la valoración de la información obtenida mediante lo que se percibe, de las experiencias vividas y de las características propias del sujeto. ^(29,30) Cuando un ser humano envejece, se produce un deteriorar gradual de tipo biológico, es así que a nivel del cerebro se producen ciertos cambios asociados a diversas características como en su morfología, bioquímica, metabolismo y circulación los que en conjunto serían responsables de alteraciones de toda índole a nivel cognitivo. ⁽³¹⁾ Principalmente se destacan en personas adultas el déficit en la memoria, alteraciones en la fluidez verbal, cambios a nivel del pensamiento lógico sobre

todo los relacionados a las matemáticas, así como dificultades en el análisis de pensamientos. ^(32,30)

De lo ya descrito, podemos darnos una idea sobre que contempla la definición de deterioro cognitivo, el cual en líneas generales está definido como; el déficit a nivel de las funciones cognitivas debido principalmente a factores asociados a fisiología y el ambiente. ⁽³¹⁾ Dentro de las principales funciones cognitivas involucradas se encuentran: la memoria, la atención, la concentración, la orientación espacial y temporal, los pensamientos abstractos, planificación y ejecución, así también se incluye el lenguaje y razonamiento, el cual se da principalmente en personas mayores de 60 años. ⁽³³⁾

Al respecto en el año 2003 se realiza una conferencia internacional con la finalidad de llegar a un consenso sobre los criterios para definir deterioro cognitivo, considerándolo como un síndrome cuya evolución cursa con una deficiente funcionalidad cognitiva superior al que se espera para su edad y su nivel cultural afectando muchas veces la ejecución de sus actividades cotidianas, donde las alteraciones cognitivas como la memoria, la atención, la orientación, entre otras son las principales afectadas. ⁽³⁴⁾ Así también la “*National Institute on Aging y la Alzheimer’s Association (NIA-AA)*” reevaluaron esta definición coincidiendo ampliamente con la ya mencionada por el grupo Internacional de Trabajo. ⁽³⁵⁾

Otro de los criterios a considerar es la edad, se ha establecido que aquellos adultos mayores de 75 años la incidencia de deterioro cognitivo bordea el 3% y puede llegar hasta al 20%, sin embargo, esta prevalencia puede variar de acuerdo al área geográfica, en esta investigación por cuestiones prácticas tomaremos como referencia aquellos sujetos mayores de 60 años. ⁽³⁶⁾

Otros de los parámetros asociados están relacionados al periodo de seguimiento, para la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, el tiempo de evolución a demencia es de aproximadamente un año en el 15% hasta el 41% de la población afectada. ⁽³⁶⁾ Por otro lado también se considera la estabilidad del deterioro cognitivo, este en particular depende de la edad del paciente, siendo evidente en un estudio realizado por Anstey et al. ⁽³⁷⁾ Quienes observaron que en el 45% de los pacientes cuyas edades estaban

comprendidas entre 62 a 64 años y estudiados por años, su situación era inestable.

Clasificación

El deterioro cognitivo se clasifica según las siguientes determinaciones:

- Deterioro cognitivo leve, este tipo de deterioro no afecta gravemente la ejecución de funciones diarias por lo que puede realizarlas con cierta normalidad, así también hay presencia de un funcionamiento cognitivo, en líneas generales, normal no obstante hay un compromiso a nivel de la memoria para la edad y la educación, sin embargo, si podemos referir que la demencia está ausente. (38)
- Deterioro cognitivo moderado, se caracteriza principalmente ya que ejecuta sus labores diarias de manera alterada ya que solo puede realizar tareas sencillas, sin embargo, aún mantiene cierto grado de relación con su ambiente. (39)
- Deterioro cognitivo severo, a la actualidad no hay un signo o síntoma que pueda hacer evidente la presencia de deterioro cognitivo severo por ello generalmente se diagnostica empleando algún instrumento que valore la función cognitiva o prueba de ayuda diagnóstica. En líneas generales se caracteriza por un déficit cognitivo muy alterado que impide la ejecución de sus actividades diarias, así también la pérdida del autocuidado, al ser este un paso a la dependencia funcional genera que este tipo de personas necesite ayuda las 24 horas del día, debido a su gravedad se encuentra estrechamente relacionado con la demencia. A nivel físico comienza un declive paulatino, perdiendo la capacidad para deambular, disminuye también la masa muscular por lo que es más vulnerable a la presencia de enfermedades (39)

Evaluación del deterioro cognitivo

Además existen varias pruebas que pueden aplicarse para evaluar la función cognitiva y de esta manera valorar el deterioro cognitivo sin embargo en este apartado nos centraremos solo en el cuestionario “*Mini Mental State Examination*” este test tiene una sensibilidad del 88,3% y una especificidad del 86,2% (30) este se cuantifica mediante la suma de puntos donde un máximo de

30 es el valor límite, se señala además que estos resultados deben ser interpretados de acuerdo a la edad del paciente, el grado de instrucción entre otras variables. Este cuestionario evalúa funciones tales como la memoria, orientación espacial, la atención, la capacidad de seguimiento de órdenes, la escritura y habilidades visuales y constructivas. Destaca de ella la rapidez de sus ejecuciones, por lo es de mucha ayuda en casos donde hay pacientes con deterioro cognitivo grave como la demencia., siendo por ello la más utilizada a nivel internacional. ⁽⁴⁰⁾

Estado social en el adulto mayor

El envejecimiento es un proceso natural que experimentan todos los seres vivos incluyendo los seres humanos, el cual puede ser visto desde dos puntos de vista, uno de carácter biológica y otro de carácter social. ⁽⁴¹⁾

Desde este último punto de vista, es decir el social, la calidad de vida en los adultos mayores está condicionada por las peculiaridades de la sociedad, tanto así que la actual situación de dependencia en ellos ha sido generada por políticas sociales. ⁽⁴²⁾

Se sabe que el envejecimiento conlleva un cierto grado deterioro biológico sin embargo es el estado social el que desempeña un papel, aparentemente central, en el desenlace del mismo definido en la capacidad de actividad y la autovalencia. ⁽⁴¹⁾

El principal problema social de las personas mayores es su adaptación al mundo social circundante en general y a sus familias inmediatas en particular., por lo que estas personas mayores muy a menudo se sienten abandonadas y olvidadas. Esto provoca enojo, tristezas y frustración que llevan a la tensión en la familia. ⁽⁴²⁾

La suma del factor social as el factor biológico propio del envejecimiento generan vulnerabilidad en el adulto mayor que lo hace más expuesto a diferentes patologías y acelera aún más el deterioro funcional principalmente a nivel de las funciones cognitivas.

Dimensiones

El estado social según Rebagliati et al. ⁽¹⁾ Se subdivide en dos formas, las cuales describiremos a continuación:

Dependencia funcional

Uno de los mayores triunfos de la humanidad ha sido aumentar drásticamente la esperanza de vida; sin embargo, este aumento de la longevidad desencadenando una transición demográfica. Esta transición ha conducido a una mayor prevalencia de enfermedades crónicas, deterioro cognitivo, deterioro sensorial, accidentes y aislamiento social, todo lo cual puede resultar en dependencia funcional en los ancianos. ⁽⁴³⁾

En líneas generales la dependencia funcional se define como la incapacidad de mantener las habilidades físicas y mentales necesarias para vivir de forma independiente y autónoma. Generalmente se mide por la incapacidad de realizar las actividades de la vida diaria (ADL), ya sea actividades básicas (BADL), que a menudo se describen como actividades de autocuidado, o actividades instrumentales (IADL), que implican la organización de la rutina diaria. ⁽⁴⁴⁾

Un desafío importante que enfrentamos con respecto al envejecimiento es llegar a la vejez sin sufrir una o más de las enfermedades o afecciones médicas que limitan la vida diaria y nos hacen depender de los demás. Sin embargo, cuando una persona está discapacitada por cualquier motivo, es más a menudo la familia la que asume la tarea del cuidado diario, a menudo sin la preparación o el conocimiento adecuado para tal función o el apoyo necesario para realizarla ⁽⁴³⁾

Problema social

No existe un criterio numérico estándar de las Naciones Unidas, pero el límite acordado por la ONU es de más de 60 años cuando se hace referencia a la población anciana. Con la disminución de las tasas de fecundidad y mortalidad acompañada de una mejora en la supervivencia infantil y una mayor esperanza de vida, una característica importante del cambio demográfico es el aumento progresivo en el número de personas de edad avanzada. El aumento de la duración de la vida y la mala atención de la salud aumentan el grado de

discapacidad entre los ancianos y complican los problemas de la prestación de la atención. ⁽⁴⁵⁾

Por otro lado, la disminución fisiológica en el envejecimiento se refiere a los cambios físicos que experimenta un individuo debido a la disminución en el funcionamiento normal del cuerpo que resulta en movilidad, visión, audición, incapacidad para comer y digerir los alimentos adecuadamente, una disminución en la memoria, la incapacidad para controlar ciertas funciones fisiológicas, y diversas afecciones crónicas. ⁽⁴⁵⁾

Relación entre estado social, dependencia funcional y deterioro cognitivo

Las investigaciones sugieren una asociación positiva entre dichas variables, podemos destacar los aportes de Paredes et al. ⁽¹⁸⁾ En el año 2018 que los varones se asociaron más a niveles de dependencia funcional (26,3%), así también este último factor se asoció a deterioro cognitivo y depresión. Concluyendo que la dependencia funcional se encuentra asociada significativamente al deterioro cognitivo, lo que podría impactar en la calidad de vida y el entorno donde se desenvuelve, así también Kotwal et al. ⁽⁷⁾ En el año 2016 encontraron que el funcionamiento social se asoció significativamente con el deterioro cognitivo, así también este se destacó por la presencia de redes sociales pequeñas, menor tensión social, y sobre todo en mujeres, menor apoyo social así como menor participación comunitaria. Por lo que podríamos concluir que un signo temprano de deterioro cognitivo en adultos mayores puede ser la interrupción de las actividades sociales, incluida la pérdida de conexiones con la comunidad y las interacciones alteradas con familiares y amigos.

2.3 Definiciones conceptuales

- **Adultos mayores:** personas de más de 60 años de edad. ⁽⁴⁵⁾
- **Deterioro cognitivo en adultos mayores:** pérdida o disminución en el rendimiento de por lo menos una función mental superior; es decir de la memoria, atención, concentración, orientación espacial y temporal,

pensamiento abstracto, planificación y ejecución, así como del lenguaje el razonamiento y aprendizaje en personas mayores de 60 años. ⁽⁴⁷⁾

- **Dependencia funcional:** limitación en las tareas y roles definidos socialmente, en un ambiente sociocultural y físico. ⁽¹²⁾ Generalmente se mide por la incapacidad de realizar las actividades de la vida diaria (ADL), ya sea actividades básicas (BADL), que a menudo se describen como actividades de autocuidado, o actividades instrumentales (IADL), que implican la organización de la rutina diaria. ⁽⁴⁴⁾

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis general

Existe relación entre la dependencia funcional y el deterioro cognitivo en adultos mayores del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távara” 2018.

3.2 Hipótesis específicas

- Existe relación entre la dependencia funcional leve y el deterioro cognitivo en los adultos mayores del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távara” 2018
- Existe relación entre el deterioro cognitivo y el estado social en los adultos mayores del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távara” 2018.

3.3 Variables principales de investigación

(Ver sección 4.3 Operacionalización de variables).

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipo y diseño de investigación

Esta investigación será de diseño observacional, analítico-transversal, retrospectivo y de tipo cuantitativo.

- Según su finalidad será analítico, ya que la investigadora pretenderá demostrar la relación entre las variables de estudio (deterioro cognitivo y dependencia funcional).
- Según su cronología será retrospectivo, ya que la elaboración del proyecto será después de la recolección de la información necesaria para la obtención de los resultados y la elaboración del informe final.
- Según su temporalidad será transversal, ya que los sujetos que intervengan en la investigación serán estudiados en un solo momento.

Este estudio será observacional, ya que la investigadora solo observará el comportamiento de las variables y no las manipulará para alterar los resultados, por otro lado, tendrá un enfoque cuantitativo ya que se medirán las variables en estudio utilizando métodos estadísticos con la finalidad de probar las hipótesis que se han formulado. ⁽⁴⁸⁾

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado en el contexto de IV CURSO-TALLER DE TITULACION POR TESIS según enfoque y metodología publicada. ⁽⁵⁸⁾

4.2 Población y muestra

Población de Estudio

500 adultos mayores atendidos en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távara” 2018.

Selección y Tamaño de Muestra

Selección de Muestra:

Se revisarán las historias clínicas de los adultos mayores atendidos en el Centro Médico Naval durante el año 2018, se incluirán aleatoriamente la

cantidad de historias clínicas determinadas para la muestra, siempre que cumplan los criterios de inclusión del estudio.

Tamaño de muestra:

Para el cálculo de la muestra, se utilizará la fórmula para población finita o conocida. Se trabajará con una confiabilidad del 95% y un error de precisión del estimador de 5%. La fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Dónde:

Tamaño de Población:	N=500
Nivel de Confianza (95%):	Z _α =1.96
Proporción a favor:	p=0.5
Proporción en contra:	q=0.5
Error de precisión:	d=0.05

Tamaño de la Muestra	n = 218
----------------------	---------

218 adultos mayores atendidos en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távara” durante el año 2018.

Tipo de muestreo:

Se realizará muestreo de tipo probabilístico. La técnica de muestreo será el aleatorio simple.

Unidad de análisis:

Adulto mayor atendido en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távara” 2018.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de inclusión

- Grupo 1
 - Historias clínicas de adultos mayores (>60 años).
 - Historias clínicas mayores de ambos sexos.
 - Historias clínicas de adultos mayores diagnosticados con deterioro cognitivo.
 - Historias clínicas de adultos mayores que se hayan atendido por consultorio externo.
- Grupo 2
 - Historias clínicas de adultos mayores (>60 años).
 - Historias clínicas de adultos mayores de ambos sexos.
 - Historias clínicas de adultos mayores sin diagnóstico de deterioro cognitivo.
 - Historias clínicas de adultos mayores que se hayan atendidos por consultorio externo.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas que no tengan información necesaria para la realización del estudio: aquellas que producto de anamnesis indirecta o con imposibilidad de comunicación con el paciente (quechua hablante, demencia avanzada, alteración de consciencia, privación neurosensorial).

4.3 Operacionalización de variables

Variables

- Dependiente
 - Deterioro cognitivo: Disminución de las funciones mentales, en los dominios conductuales y psicológicos presentes en los

adultos mayores en estudio, el cual será medido con el *Mini-Mental State Exam*.

- Independiente
 - Dependencia funcional: El cual será evaluado el Índice de Barthel.

VARIABLES		TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR DE CALIFICACIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Dependiente	Deterioro cognitivo	Cualitativa	Ordinal	Función cognitiva conservada (27-30 puntos) Disfunción cognitiva leve (21-26 puntos) Disfunción cognitiva moderada (11-20 puntos) Disfunción cognitiva severa (0-10 puntos)	Mini-Mental State Exam (MMSE)
Independiente	Dependencia funcional	Cualitativa	Ordinal	Dependencia total (<20) Dependencia grave (20-40) Dependencia moderada (45-55) Dependencia leve (60 a mas)	Índice de Barthel
Interviente	Problema social	Cualitativa	Ordinal	Buena aceptable (5-9 puntos) Riesgo social (10-14 puntos) Problema social (> 15 puntos)	Escala de Gijón

Elaboración Propia

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Se solicitará la aprobación del proyecto de investigación a la Universidad Ricardo Palma.
- Se solicitará el permiso a las autoridades del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távara”, para la selección de las historias clínicas y la ejecución del estudio.

- Se coordinará con el personal de archivos para el acceso a las historias clínicas de los adultos mayores atendidos en el nosocomio mencionado durante el periodo de enero a diciembre del 2018, además de evaluar el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión.
- Las fichas con los registros de datos serán enumeradas y revisadas para evaluar el control de calidad del llenado.
- Una vez recolectados los datos, estos serán vaciados a una hoja de cálculo del programa estadístico STATA versión 15 en español, para su posterior análisis.

Instrumentos a utilizar y Métodos para el control de la calidad de datos

La técnica de recolección de datos será documental, ya que la información se obtendrá de las fuentes secundarias es decir de las historias clínicas de los adultos mayores atendidos en el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távara” en el periodo de enero a diciembre del 2018.

El instrumento a utilizar será una ficha de recolección la cual será elaborada por la propia investigadora quien se basará en los objetivos y en la operacionalización de las variables; este instrumento estará dividida en las siguientes secciones:

Datos generales: donde se colocará el sexo, edad, estado civil y nivel de instrucción del adulto mayor.

Dependencia funcional: donde se utilizará el Índice de Barthel, diseñado en 1955, por Mahoney y Barthel, para medir la evolución de los pacientes con procesos neuromusculares y musco-esqueléticos, este índice en la actualidad es el más utilizado en los servicios de geriatría y de rehabilitación a nivel internacional; este instrumento consta de 10 parámetros, que miden las actividades básicas de la vida diaria, la puntuación total va de 0 a 100 puntos, considerandos que 0 es completamente dependiente y 100 es completamente independiente, cada actividad tiene entre 2 a 4 alternativas de respuesta con intervalo de 5 puntos entre cada uno en relacional al tiempo utilizado para la

realización de la actividad y la necesidad que le paciente necesita para realizar la actividad. Las puntuaciones son las siguientes:

- Dependencia total: < 20 puntos
- Dependencia grave: 20 a 40 puntos
- Dependencia moderada: 45 a 55 puntos
- Dependencia leve: 60 a más puntos. ⁽⁴⁹⁾

Problema social: Escala de Gijón: para este estudio se utilizó la escala de Gijón modificada y adaptada para la realidad peruana, el cual fue realizada por la Universidad Cayetano Heredia, este instrumento evalúa 5 dimensiones: situación familiar, económica, vivienda, relaciones sociales y apoyo de red social, donde cada uno está constituido por 5 ítems, cuyos puntajes va de 1 a 5 puntos. Las puntuaciones son las siguientes:

- Buena aceptable: 5-9 puntos
- Riesgo social: 10-14 puntos
- Problema social: > 15 puntos. ^(50,51)

Deterioro cognitivo: Mini Mental State Examination: este instrumento fue desarrollado por Folstein, et al., en el año 1975, ⁽¹⁾ es considerado como la herramienta más utilizada para la valoración del deterioro cognitivo; consta de 30 ítems agrupados en 11 secciones, que evalúan 6 procesos cognitivos los cuales son: Orientación temporal, orientación espacial, memoria de fijación, memoria de evocación, atención y calculo y lenguaje. ⁽⁵²⁾ el puntaje que este instrumento brinda es entre 0 a 30 puntos, donde a mayor puntaje indica mejor estado cognitivo. ⁽⁵³⁾ La puntuación se clasificará en las siguientes categorías:

- Función cognitiva conservada: 27 a 30 puntos
- Disfunción cognitiva leve: 21 a 26 puntos
- Disfunción cognitiva moderada: 11 a 20 puntos
- Disfunción cognitiva severa: 0 a 10 puntos. ⁽⁵⁴⁾

Validez

Índice de Barthel: este instrumento es fácil de utilizar, aplicar y de interpretar, por ello cualquier personal sanitario lo puede utilizar, el tiempo aproximado para la aplicación de este instrumento es de 5 a 10 minutos aproximadamente, la aplicación inter e intraobservador han sido confirmados con un coeficiente de correlación de Spearmann 0.88 y de 0.98 respectivamente, respecto su validez, se considera que es esta herramienta es un buen predictor de mortalidad. ⁽⁴⁹⁾

Escala de Gijón: este instrumento cuanta, con validación a nivel nacional por parte de una institución universitaria de prestigio relacionado con las carreras profesionales sanitarias, por ende, no necesita ser validado por un juicio de expertos, presente un Alfa de Cronbach: 0.4467. ⁽⁵⁵⁾

Mini Mental State Examination: esta herramienta ha sido validada al español por Lobo, et al., por ser fácil y de rápida administración, ⁽¹⁾ siendo confiable a nivel mundial, destacándose las versiones de China, Argentina y Chile, ya que señalan un alfa de Cronbach con alfas que varían entre 0.60 a 0.96, y a nivel nacional, también se ha encontrado similitud con la confiabilidad hallada por Robles, en el 2003 con una falta de 0.81 para el diagnóstico de demencia. ⁽⁵⁶⁾

4.5 Técnicas para el procesamiento y análisis de datos

Tras la recolección de los datos se realizará el control de calidad del registro de datos, el cual se detalla a continuación:

1. Se enumerará cada ficha de manera ordenada, desde la primera hasta la última
2. Se creará una base de datos en el programa STATA 15.
3. Se ingresarán los datos de cada ficha en la base de datos.
4. Se realizará la consistencia y depuración de la base de datos con la finalidad depurar datos erróneos, faltantes o inconsistentes, lo cual permitirá obtener resultados más confiables.
5. Finalmente, se procederá con el análisis de los resultados.

Métodos de Análisis de Datos según tipo de variables

Análisis Descriptivo

Para el análisis de las variables cualitativas se utilizará frecuencias absolutas y relativas (%); para las variables cuantitativas se calcularán las medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (desviación estándar).

Análisis Inferencial

Para determinar la relación entre el deterioro cognitivo y el estado social en adultos mayores se calculará el coeficiente de correlación Rho de Spearman puesto que ambas variables serán categorizadas en niveles jerárquicos o categóricos. Se trabajará con un nivel de significación del 5%. El coeficiente Rho oscila entre valores de -1 y 1; mientras más cercano a cero se encuentre menor será la fuerza de correlación entre las variables, mientras más se acerque a los extremos (positiva o negativa) más fuerte será la correlación entre ellas. El signo indica la dirección de la correlación, positivo para correlación directa (cuando una variable aumenta la otra también lo hará, o viceversa) y negativo para correlación inversa (cuando una variable aumenta la otra disminuirá, o viceversa). ⁽⁵⁷⁾ La fuerza de correlación según el valor absoluto del coeficiente se detalla a continuación:

Tabla 5. Clasificación del grado de Correlación de Spearman

Rango de r	Significado
0,00 - 0,25	Escasa o nula
0,25 - 0,50	Débil
0,51 - 0,75	Entre moderada y fuerte
0,76 - 1,00	Entre fuerte y perfecta

Extraída de: El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman Caracterización. (57)

Programas a utilizar para análisis de datos

-Se utilizará el STATA ver. 15 para la creación de la base de datos y el análisis estadístico.

- Se utilizará el Microsoft Excel para la construcción de las tablas y gráficas estadísticas.

4.6 Aspectos éticos

En la presente investigación se tendrá en cuenta la confidencialidad de la información de los pacientes que ingresarán al estudio. El diseño retrospectivo del estudio no permite un trato directo con cada participante debido a ello no se requerirá la firma de un consentimiento informado, toda la información que se requiera será extraída de la base de datos. La realización del estudio no producirá algún tipo de riesgo o daño a los pacientes, y de llegar a una fase de publicación nadie ajeno al estudio tendrá acceso a la información recolectada.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Resultados

Se realizó un estudio analítico transversal contando con una muestra de 218 pacientes. La variable dependiente deterioro cognitivo fue analizado en base a su Operacionalización dicotómica. Respecto al deterioro, el sexo masculino tuvo un 57.72%(n=86), la edad fue de 78.71 años con una desviación estándar de 8.19 años. Respecto del estado civil, los casados tuvieron mayor frecuencia de función cognitiva conservada siguiendo este patrón también aquellos con educación superior. Respecto del nivel de dependencia funcional, los pacientes con dependencia leve tuvieron deterioro cognitivo (53.98%) y de manera semejante los que estuvieron en estado social de riesgo (52.99%). Se establecieron las diferencias significativas por categorías en cada variable, encontrándose, mediante el uso de pruebas de chi cuadrado y Fisher en el caso de variables cualitativas y T de student para la variable numérica de distribución normal, que la dependencia funcional dicotomizada tiene diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$) lo cual permitirá continuar con su respectivo análisis bivariado. Para datos adicionales revisar la tabla 1.

Tabla 1. Características de la variable deterioro cognitivo

	<i>Deterioro cognitivo</i>		p	Test
	No	Si		
Sexo			0.66	Chi2
Masculino	63(42.28)	86(57.72)		
Femenino	27(39.13)	42(60.87)		
Edad	78.92 DS:8.04	78.71 DS:8.19	0.85	T student
Estado Civil			0.797	Fisher
Soltero	2 (50)	2 (50)		
Casado	70 (41.92)	97 (58.08)		
Separado	0	2 (100)		
Viudo	18 (40)	27 (60)		
Nivel de Instrucción			0.708	Fisher
Analfabeta	0	1 (100%)		
Primaria incompleta	4 (40)	6 (60)		
Primaria completa	14 (38.89)	6(60)		
Secundaria incompleta	8(47.06)	9(52.94)		
Secundaria completa	21(34.43)	40(65.67)		
Superior	43(46.24)	50(53.76)		
Dependencia			0.005	Fisher
Total	0	6 (100)		
Leve	81(46.02)	95(53.98)		
Moderado	8(33.33)	16 (66.67)		
Grave	1 (8.33)	11(91.67)		
Estado Social			0.1	Fisher
Bueno / Aceptable	31(37.35)	52(62.65)		
Riesgo	55(47.01)	62(52.99)		
Problema	4(22.22)	14(77.78)		

Fuente: INICIB-HNCMST

En la tabla 2 se observan las categorías de dependencia funcional y sus frecuencias absolutas y relativas. Se observa que el 80.73% (n=176) tuvo una dependencia funcional leve siendo seguido por la dependencia funcional moderada con 11.01%(n=24). Aquellos con dependencia funcional grave fueron el 5.5%(n=12) de la población. Para datos adicionales, revisar la tabla 2.

Tabla 2. Características de la dependencia funcional en la población

Dependencia funcional	n	%
Leve	176	80.73%
Moderada	24	11.01%
Grave	12	5.5%
Total	6	2.76%

Fuente: INICIB-HNCMST

Respecto del análisis bivariado de la función cognitiva y la dependencia funcional, se utilizó en el análisis la regresión logística por tratarse de variables cualitativas. Se encontró que aquellos pacientes con Dependencia Funcional Leve tuvieron 0.32 veces la probabilidad de tener deterioro cognitivo en comparación con los que no la tuvieron y esta afirmación tiene un intervalo de confianza de 0.14-0.71 al 95% con $p < 0.05$ estadísticamente significativo. Para datos adicionales, revisar la tabla 3.

Tabla 3. Análisis bivariado de la Función cognitiva y la dependencia funcional

	Deterioro cognitivo		RP	IC	p
Dependencia funcional	No deterioro (0)	Deterioro (1)	0.32	0.14-0.71	$p < 0.05$
No Leve (0)	9(21.43)	33(78.57)			
Leve (1)	81 (46.02)	95(53.98)			

Fuente: INICIB-HNCMST

5.2 Discusión de resultados

El envejecimiento es un proceso natural del ser humano que se asocia a cambios en diversos niveles incluyendo fundamentalmente su capacidad cognitiva ⁽²⁾. Este deterioro cognitivo puede verse reflejado en la afectación en el nivel de independencia funcional y en el estado social ⁽⁶⁾.

A nivel nacional la prevalencia del deterioro cognitivo alcanza entre el 13 al 17% en adultos mayores. Un estudio realizado por Sengupta et al, indicó que la prevalencia de deterioro cognitivo en adultos mayores era de 8.8% en regiones del norte de Estados Unidos ⁽²³⁾. En el Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, Rebagliatti et al realizaron un estudio donde determinaron que la prevalencia de deterioro cognitivo fue del 34.4%, el de problemas sociales de 35.4% y dependencia funcional del 66.7%.⁽¹³⁾ En la población de este estudio el deterioro cognitivo estuvo presente en el 58.72%(n=128), lo cual contrasta con la prevalencia nacional y con el estudio anteriormente mencionado. Por otro lado, la prevalencia de dependencia funcional leve en nuestra población fue del 80.73% y la de Estado Social en condición de problema, 8.26%. Hallazgos semejantes fueron reportados en China, donde la prevalencia del deterioro cognitivo era del 42.7% ⁽²⁰⁾.

Respecto del nivel de instrucción, en nuestro estudio se evidencia que aquellos con nivel Superior de Instrucción tuvieron una función cognitiva deteriorada (53.76%, n=50) en comparación con los que no. Este hallazgo contrasta con lo reportado en China ⁽²⁰⁾ donde se reporta asociación entre el nivel de educación bajo y el deterioro cognitivo. Estos hallazgos reportados en nuestro estudio respecto del nivel de educación pueden verse influenciados por la presencia de comorbilidades que no fueron objeto de estudio en esta investigación. Respecto al estado civil, se encontró que aquellos pacientes casados tuvieron mayor deterioro cognitivo en comparación a los demás grupos. Este hallazgo contrasta con el estudio de Sengupta et al que encuentra que el estado soltero y viudo son mayores riesgos para el deterioro cognitivo ⁽²³⁾. Este hallazgo puede deberse a que no se contó con la suficiente cantidad de pacientes con los demás estados civiles para poderse hacer una comparación real. (Ver tabla 01). El estudio de Sharma et al en el 2016 concluye que el analfabetismo estaba asociado a un aumento del riesgo de deterioro cognitivo, así como otras variables sociodemográficas como el estado civil de viudez ⁽²⁶⁾.

En nuestro estudio, los pacientes de sexo masculino tuvieron deterioro cognitivo representando al 57.72%(n=86) de éstos. En el caso de las mujeres, más de la mitad 60.87% (n=42). Respecto al grupo de mujeres, se encontró en un estudio de Kotwal et al. hallazgos semejantes donde además de puntajes más bajos se encontró menor apoyo social ⁽⁷⁾ y estudios en China ⁽²⁰⁾ donde el sexo femenino fue un factor asociado al deterioro. Hallazgos diferentes encontramos en los estudios de Paredes et al. en el 2018 en el cual el sexo masculino estuvo asociado a mayor dependencia funcional y deterioro cognitivo ⁽¹⁸⁾

En nuestro estudio, tras analizar mediante la prueba de chi² el Estado Social y el deterioro cognitivo no se encontró una asociación estadísticamente significativa (p=0.086). Este hallazgo contrasta con el estudio de Kotwal et al. donde se encuentra una asociación entre ambas variables, indicando que conforme disminuyen las funciones cognitivas un menor estado social se asocia además con un mayor grado de dependencia funcional ⁽⁷⁾. Utilizando la regresión logística, se encontró que la dependencia funcional leve estaba asociada estadísticamente significativa a la función cognitiva: aquellos con dependencia funcional leve tenían 0.32 veces la probabilidad de deterioro cognitivo en comparación con aquellos cuyo nivel era diferente de leve. Este hallazgo se halla respaldado por diferentes estudios como el de Nuñez quien en su estudio encontró una asociación semejante ⁽¹²⁾, el estudio de Paredes con conclusiones semejantes ⁽¹⁸⁾ y el de Leitte et col. quien evidenció que los adultos mayores que eran más independientes no tenían deterioro cognitivo (60.3%) ⁽²²⁾.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Para la muestra del estudio se concluye lo siguiente:

1. Respecto del nivel de dependencia funcional el 80.73% tienen un nivel de dependencia funcional leve, 11.01% moderada, 5.5% grave y 2.76% total.
2. Existe asociación entre el deterioro cognitivo y el estado de dependencia funcional leve: la dependencia funcional leve es un factor protector para deterioro cognitivo; aquellos con dependencia funcional leve tuvieron 0.32 veces la probabilidad de tener deterioro cognitivo.
3. No existe asociación entre el deterioro cognitivo y el estado social problema.

6.2 Recomendaciones

Los resultados de presente estudio deben de ser utilizados como evidencia preliminar en el tema de la dependencia funcional y estado social en el proceso del deterioro cognitivo del adulto mayor. La evidencia generada puede ser utilizada para sustento de programas de intervención y promoción de la salud en torno a la prevención del deterioro cognitivo y orientado a una mayor independencia funcional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rebagliati C, Runzer F, Horruitiniere M, Lavaggi G, Parodi J. Caracterización clínica, epidemiológica y social de una población geriátrica hospitalizada en un Centro Geriátrico Militar. *Horizonte Médico*. 2012; 12(2): 21-27.
2. Liverman C, Yaffe K, Blazer D. *Cognitive Aging: Progress in Understanding and Opportunities for Action*. National Academies Press. 2015.
3. Evans I, Llewellyn D, Matthews F, Woods R, Brayne C, Clare L. Social isolation, cognitive reserve, and cognition in healthy older people. *PLoS ONE*. 2018; 13(8).
4. Nishiguchi S, Yamada M, Sonoda T, Kayama H, Tanigawa T, Yukutake T, et al. Cognitive decline predicts long-term care insurance requirement certification in community-dwelling older Japanese adults: a prospective cohort study. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*. 2013; 3(1): 312-319.
5. Instituto Nacional de Salud Mental. Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Lima Metropolitana y Callao Replicación 2012. *Anales de Salud Mental*. 2013; 24(1): 1-397.
6. James B, Wilson R, Barnes L, Bennett D. Late-Life Social Activity and Cognitive Decline in Old Age. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2011; 17(6): 998-1005.
7. Kotwal A, Kim J, Waite L, Dale W. Social Function and Cognitive Status: Results from a US Nationally Representative Survey of Older Adults. *Journal of General Internal Medicine*. 2016; 31(8): 854-862.
8. Hillcoat-Nallétamby S. The meaning of "independence" for older people in different residential settings. *The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences*. 2014; 69(3): 419-430.
9. Daviglus M, Bell C, Berrettini W, Bowen P, Connolly E, Cox N, et al. NIH state-of-the-science conference statement: Preventing Alzheimer's disease and cognitive decline. *NIH Consens State Sci Statements*. 2010; 27(4): 1-30.
10. Seeman T, Miller-Martinez D, Stein Merkin S, Lachman M, Tun P, Karlamangla A. Histories of social engagement and adult cognition: midlife in the U.S. study. *The journals of gerontology. Series B, Psychological sciences and social sciences*. 2011; 66(1): 141-152.

11. Thomas P. Gender, social engagement, and limitations in late life. *Social Science & Medicine*. 2011; 73(9): 1428-1435.
12. Nuñez L. Deterioro cognitivo y dependencia funcional en adultos mayores. Tesis de especialidad. Lima : Universidad de San Martín de Porres , Facultad de Medicina Humana; 2014.
13. Robles V. Prevalencia de fragilidad y factores asociados en adultos mayores hospitalizados en el Centro Médico Naval. Periodo junio 2008 – junio 2012. Tesis de grado. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2013.
14. Universidad Ricardo Palma. Políticas y líneas de investigación. Centro de investigación. 2012.
15. Marina de Guerra del Perú. Dirección de Salud de la Marina. [Online].; 2018 [consultado el 11 de diciembre 2018]. Disponible en: HYPERLINK "https://www.disamar.mil.pe/" <https://www.disamar.mil.pe/> .
16. Cabezas C. Rol del Estado en la investigación científica en salud y transparencia en la información. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2006; 23(4): 275-283.
17. Sobral A, Araújo C, Sobral M. Mild cognitive impairment in the elderly Relationship between communication and functional capacity. *Dement. neuropsychol*. 2018; 12(2): 165-172.
18. Paredes Y, Yarce E, Aguirre D. Funcionalidad y factores asociados en el adulto mayor de la ciudad San Juan de Pasto, Colombia. *Revista Ciencias de la Salud*. 2018; 16(1): 114-128.
19. Hikichi H, Kondo K, Takeda T, Kawachi I. Social interaction and cognitive decline: Results of a 7-year community intervention. *Alzheimers Dement (N Y)*. 2017; 3(1): 23-32.
20. Samuel R, McLachlan C, Mahadevan U, Isaac V. Cognitive impairment and reduced quality of life among old-age groups in Southern Urban India: home-based community residents, free and paid old-age home residents. *QJM: An International Journal of Medicine*. 2016; 109(10): 653-659.
21. Lyu J, Burr J. Socioeconomic Status Across the Life Course and Cognitive Function Among Older Adults. *Journal of Aging and Health*. 2015; 28(1): 40-67.

22. Leite M, Castioni D, Kirchner R, Hildebrandt L. Capacidad funcional y nivel cognitivo de adultos mayores residentes en una comunidad en el sur de Brasil. *Revista electronica trimestral de enfermería*. 2015;(37): 1-11.
23. Sengupta P, Benjamin A, Singh Y, Grover A. Prevalence and correlates of cognitive impairment in a north Indian elderly population. *WHO South-East Asia J Public Health*. 2014; 3: 135-43.
24. Feng L, Ng X, Yap P, Li J, Lee T, Hakansson K, et al. Marital Status and Cognitive Impairment among Community-Dwelling Chinese Older Adults: The Role of Gender and Social Engagement. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra*. 2014; 4: 375-384.
25. Calero M, Cruz A. Evolución del deterioro cognitivo y el nivel de dependencia en pacientes mayores de 65 años ingresados en un hospital de agudos: relacion con las variables sociodemograficas. *Eur. J. investig. health psycho. educ*. 2014; 4(1): 5-18.
26. Sharma D, Mazta S, Parashar A. Prevalence of cognitive impairment and related factors among elderly: A population-based study. *J NTR Univ Health Sci*. 2013; 2: 171-6.
27. Aguirre A. Factores sociofamiliares y capacidad funcional asociados al nivel cognitivo de adultos mayores de un Centro Integral de Lambayeque. Diciembre,2014. Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Psicología. Chiclayo : Universidad Privada "Juan Mejía Baca"; 2014.
28. Cerda J, Estrada G. Deterioro cognitivo y apoyo sociofamiliar del adulto mayor que acude al Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen-Hospital de Día de Geriatria. Tesis para optar al título profesional de Licenciado en Enfermería. Lima : Universidad Wiener; 2013.
29. Davis P. Cognición y Aprendizaje: Reseña de Investigaciones Realizadas Entre Grupos Etnolingüísticos Minoritarios. Segunda ed. Cahill M, editor. Estados Unidos: SIL International; 2014.
30. Benavides-Caro C. Deterioro cognitivo en el adulto mayor. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2017; 40(2): 107-112.
31. Borrás B, Viña R. Neurofisiología y envejecimiento. Concepto y bases fisiopatológicas del deterioro cognitivo. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 2016; 51: 3-6.

32. Whitley E, Deary I, Ritchie S, Batty G, Kumari M, Benzeval M. Variations in cognitive abilities across the life course: cross-sectional evidence from Understandin Society: The UK Household Longitudinal Study. *Intelligence*. 2016; 59: 39-50.
33. Muñoz-Pérez M, Espinosa-Villaseñor D. Deterioro cognitivo y demencia de origen vascular. *Revista Mexicana de Neurociencia*. 2016; 17(6): 85-96.
34. Winblad B, Palmer K, Kivipelto M, Jelic V, Fratiglioni L, Wahlund L, et al. Mild cognitive impairment--beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *Journal of Internal Medicine*. 2004; 256(3): 240-246.
35. Albert M, DeKosky S, Dickson D, Dubois B, Feldman H, Fox N, et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers & Dementia Journal*. 2011; 7(3): 270-279.
36. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. Deterioro cognitivo leve en le adulto mayor. España.; 2017. Report No.: ISBN: 978-84-7867-544-9.
37. Anstey K, Cherbuin N, Eramudugolla R, Sargent-Cox K, Eastel S, Kumar R, et al. Characterizing mild cognitive disorders in the young-old over 8 years: prevalence, estimated incidence, stability of diagnosis, and impact on IADLs. *Alzheimer's & Dementia - Journal*. 2013; 9(6): 640-648.
38. Subramanyam A, Singh S. Mild cognitive decline: Concept, types, presentation, and management. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2016; 3: 10-20.
39. Basso C, Limongi F, Siviero P, Romanato G, Noale M, Maggi S, et al. Cognitive impairment: classification and open issues. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2010; 19(5): 344-348.
40. Llamas-Velasco S, Llorente-Ayuso L, Contador I, Bermejo-Pareja F. Versiones en español del Minimental State Examination (MMSE). Cuestiones para su uso en la práctica clínica. *Revista de neurología*. 2015; 61: 363-371.
41. Dasgupta B, Mitra S. Social Status of Elderly in Modern India. *The International Journal of Interdisciplinary Social and Community Studies*. 2013; 7(3): p. 129-140.

42. Nesa M, Haque E, Siddiqua N, Haque I. Social Status of Elderly People in Health Perspective: A Comparison of Rural and Urban Area. IOSR Journal Of Humanities And Social Science. 2013; 18(6): 83-94.
43. Dependencia funcional de personas mayores y carga del cuidador. Revista de la Escuela de Enfermería de la USP. 2013; 47(1): 1-10.
44. Amendola F, Oliveira M, Alvarenga M. Influence of social support on the quality of life of family caregivers while caring for people with dependence. Revista da Escola de Enfermagem da U S P. 2011; 45(4): 884-889.
45. Lena A, Ashok K, Padma M, Kamath V, Kamath A. Health and Social Problems of the Elderly: A Cross-Sectional Study in Udupi Taluk, Karnataka. Indian Journal of Community Medicine. 2010; 34(2): 131-134.
46. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento. [Online].; 2018 [consultado el 11 de diciembre 2018]. Disponible en: [HYPERLINK "https://www.who.int/topics/ageing/es/" https://www.who.int/topics/ageing/es/](https://www.who.int/topics/ageing/es/) .
47. Bernabeu M, Nieto D, Moreno L, Ollero M. Valor diagnóstico de un cuestionario de Pfeiffer simplificado en pacientes pluripatológicos. Rev Clin Esp. 2017.
48. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6th ed. México D.F. : McGrawHill Education; 2014.
49. Trigás M, Ferreira L, Meijide H. Escalas de valoración funcional en el anciano. Galicia Clin. 2011; 72(1): 11-16.
50. Villarreal G, Month E. Condición sociofamiliar, asistencial y de funcionalidad del adulto mayor de 65 años en dos comunas de Sincelejo (Colombia). Salud Uninorte. Barranquilla (Col.). 2012; 28(1): 75-87.
51. Pinedo C. Factores asociados a la estancia en el Hospital II Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2015. Tesis de maestría. Lima : Universidad de San Martín de Porres , Seccion de Posgrado; 2016.
52. Rojas D, Segura A, Cardona D, Segura A, Garzón M. Análisis rash del Mini Mental State Examination (MMSE) en adultos mayores de Antioquia, Colombia. Rev. CES Psico. 2017; 10(2): 17-27.
53. Vaca R, Ancizu I, Moya D, Heras M, Pascual J. Prevalencia de desnutrición en personas mayores institucionalizadas en España: un analisis multicéntrico nacional. Nutr Hosp. 2015; 31(3): 1205-1216.

54. Universidad Complutense Madrid. Ficha técnica. Proyecto de apoyo a la evaluación psicológica clínica. 2013.
55. Alvarado E, Vélez L. Condición sociofamiliar del adulto mayor que habita en el asentamiento humano Miguel Gradu Seminario, Pimentel - 2016. tesis de grado. Pimentel: Universidad Señor de Sipán , Escuela de Enfermería; 2016.
56. Chávez L, Núñez I. Tamizaje de deterioro cognitivo leve en adultos con enfermedad cardiovascular en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el periodo Abril-Septiembre del 2011. Tesis de grado. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2013.
57. Martínez R, Tuya L, Martínez M, Perez A, Cánovas A. El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2009; 8(2).
58. De la Cruz Vargas JA, Correa Lopez LE, Alatriza Guterrez de Bambarem M del S, Sánchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valverde M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. Educ Médica [Internet]. 2 de agosto de 2018 [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: <http://www.Sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>

ANEXOS

1. MATRIZ DE CONSISTENCIA
2. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES
3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>¿Cuál es la relación existente entre deterioro cognitivo y dependencia funcional en adultos mayores del Centro Medico Naval "Cirujano Mayor-Santiago Távara" 2018?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación existente entre deterioro cognitivo y la dependencia funcional en adultos mayores del Centro Medico Naval "Cirujano Mayor-Santiago Távara" 2018.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el nivel de dependencia funcional en los adultos mayores del Centro Medico Naval "Cirujano Mayor-Santiago Távara" 2018. • Determinar la relación entre el deterioro cognitivo con la dependencia funcional leve en los adultos mayores del Centro Medico Naval "Cirujano Mayor-Santiago Távara" 2018. • Determinar la relación entre el nivel de deterioro cognitivo con el estado social "problema social" en los adultos mayores del Centro Medico Naval "Cirujano Mayor-Santiago Távara" 2018. 	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existe relación entre el deterioro cognitivo y la dependencia funcional en adultos mayores del Centro Medico Naval "Cirujano Mayor-Santiago Távara" 2018.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe relación entre la dependencia funcional leve y el deterioro cognitivo en los adultos mayores del Centro Médico Naval "Cirujano Mayor-Santiago Távara" 2018 • Existe relación entre el deterioro cognitivo y el estado social en los adultos mayores del Centro Medico Naval "Cirujano Mayor-Santiago Távara" 2018. 	<p>Variable dependiente:</p> <p>Deterioro cognitivo</p> <p>Variable independiente:</p> <p>Dependencia funcional</p>	<p>Tipo y diseño de investigación</p> <p>Observacional, analítico-transversal, retrospectivo y de tipo cuantitativo.</p> <p>Población de estudio:</p> <p>500 adultos mayores atendidos en el Centro Médico Naval "Cirujano Mayor-Santiago Távara" 2018</p> <p>Tamaño de muestra: 218 Adultos mayores.</p> <p>Tipo y técnica de muestreo: No probabilístico. Muestreo aleatorio simple.</p> <p>Técnicas de recolección de datos: Documental</p> <p>Instrumento de recolección: Ficha de recolección</p> <p>Análisis de resultados</p> <p>Coefficiente de correlación Rho de Spearman. Nivel de significación del 5%.</p>

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES		TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR DE CALIFICACIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Dependiente	Deterioro cognitivo	Cualitativa	Ordinal	Función cognitiva conservada (27-30 puntos) Disfunción cognitiva leve (21-26 puntos) Disfunción cognitiva moderada (11-20 puntos) Disfunción cognitiva severa (0-10 puntos)	Mini-Mental State Exam (MMSE)
Independiente	Dependencia funcional	Cualitativa	Ordinal	Dependencia total (<20) Dependencia grave (20-40) Dependencia moderada (45-55) Dependencia leve (60 a mas)	Índice de Barthel
Interviniene	Problema social	Cualitativa	Ordinal	Buena aceptable (5-9 puntos) Riesgo social (10-14 puntos) Problema social (> 15 puntos)	Escala de Gijón

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Relación entre deterioro cognitivo y la dependencia funcional en adultos mayores del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor-Santiago Távara” 2018”

Fecha: ____/____/____

ID: _____

1. Datos generales:

Sexo: Masculino () Femenino ()

Edad: _____ años.

Estado civil: Soltero () Casado () Conviviente ()

Divorciado () Viudo ()

Grado de instrucción: Sin instrucción ()

Primaria () Secundaria ()

Técnico () Superior ()

2. Estado social:

a) Dependencia funcional: Índice de Barthel

Marque con un X en el número de la situación que más se adapte a la situación del adulto mayor.

Comer:

10	Independiente	Capaz de comer por si solo y en un tiempo razonable. La comida puede ser preparada y servida por otra persona.
5	Necesita ayuda	Para comer la carne o el pan, pero es capaz de comer por el solo.
0	Dependiente	Necesita ser alimentado por otra persona.

Vestirse:

10	Independiente	Es capaz de quitarse y ponerse la ropa sin ayuda.
5	Necesita ayuda	Realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable.
0	Dependiente	

Arreglarse:

5	Independiente	Realiza todas las actividades personales sin
---	---------------	----------------------------------------------

		ninguna ayuda. Los complementos necesarios pueden ser provistos por otra persona.
0	Dependiente	Necesita otra ayuda.

Deposición:

10	Continente	Ninguno episodio de incontinencia.
5	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana o necesita ayuda, enemas o supositorios.
0	Incontinente	

Micción (valorar la situación en la semana anterior):

10	Continente	Ninguno episodio de incontinencia, capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo.
5	Accidente ocasional	Máximo un episodio de incontinencia en 24 horas. Incluye necesitar ayuda en la manipulación de sondas y otros dispositivos.
0	Incontinente	

Ir al retrete

10	Independiente	Entra y sale solo y no necesita ayuda de otra persona.
5	Necesita ayuda	Capaz de manejarse con una pequeña ayuda, capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo.
0	Dependiente	Incapaz de manejarse sin ayuda.

Traslado sillón-cama (transferencia)

15	Independiente	No precisa ayuda
10	Mínima ayuda	Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física.
5	Gran ayuda	Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada.
0	Dependiente	Necesita grúa o alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado.

Deambulación

15	Independiente	Puede andar 50 metros o su equivalente por casa
----	---------------	-------------------------------------------------

		sin ayuda ni supervisión de otra persona. Puede usar ayudas instrumentales (muletas o bastón) excepto andador. Si utiliza prótesis debe ser capaz de ponérsela y quitársela solo.
10	Necesita ayuda	Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por otra persona. Precisa utilizar andador.
5	Independiente	(En silla de ruedas) en 50 metros. No requiere ayuda ni supervisión.
0	Dependiente	

Subir y bajar escaleras

10	Independiente	Capaz de subir y bajar un piso sin la ayuda ni supervisión de otra persona.
5	Necesita ayuda	
0	Dependiente	Incapaz de salvar escalones

() Dependencia total

() Dependencia moderada

() Dependencia grave

() Dependencia leve

b) Problema social: Escala de Gijón

Marque con un X en el número que se ajuste a la situación del adulto mayor.

Situación familiar:

Vive con familiar sin conflicto familiar	1
Vive con familiar y presenta algún grado de dependencia.	2
Vive con cónyuge de similar edad.	3
Vive solo y tiene hijos con vivienda próxima.	4
Vive solo, carece de hijos o viven lejos	5

Situación económica:

Dos veces el salario mínimo.	1
Entre más de uno y dos veces el salario mínimo.	2
Un salario mínimo vital.	3
Ingreso irregular (menos de un salario mínimo).	4
Sin pensión ni ingresos	5

Vivienda:

Adecuada a las necesidades.	1
Barreras arquitectónicas en la vivienda (escaleras).	2
Mala conservación, higiene, humedad, baño incompleto.	3
Vivienda semiconstruida, material rustico.	4
Asentamiento humano, sin vivienda.	5

Relaciones sociales:

Relaciones sociales en la comunidad.	1
Relación social solo con familia y vecinos.	2
Relación social solo con familia o vecinos.	3
No sale de domicilio, pero recibe visitas de familia.	4
No sale de domicilio, no recibe visitas.	5

Apoyo de red social (Municipio, club, ONG, Seg. Soc)

No necesita apoyo.	1
Requiere apoyo social o vecinal.	2
Tiene seguro, pero necesita apoyo de este o voluntariado.	3
No cuenta con seguro social.	4
Situación de abandono familiar.	5

Buena aceptable ()

Riesgo social ()

Problema social ()

3. Deterioro Cognitivo: Mini-Mental State Examination

Orientación temporal

¿Qué fecha es hoy?	0	1
¿Qué día de la semana es hoy?	0	1
¿En qué mes estamos?	0	1
¿En qué estación del año estamos?	0	1
¿En qué año estamos?	0	1

Orientación espacial

¿Dónde estamos? (por ejemplo, en un hospital)	0	1
-----------------------------------------------	---	---

¿En qué piso estamos?	0	1
¿En qué ciudad estamos?	0	1
¿En qué provincia estamos?	0	1
¿En qué país estamos?	0	1

Fijación o registro: Enuncie las 3 palabras de manera clara y lenta (1 por segundo) luego, solicite al paciente que las repita, la primera repetición determinará el puntaje, pero haga que el adulto mayor siga repitiendo hasta que las aprenda, hasta 6 intentos.

Pelota	0	1
Bandera	0	1
Árbol	0	1

Concentración o atención: haga que el adulto mayor deletree la palabra MUNDO, de atrás hacia delante, cada letra en el orden correcto vale 1 punto, o pídale que realice restas comenzando desde el 100 disminuyendo 7 de manera consecutiva

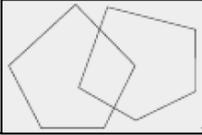
a) Restar desde 100 de 7 en 7	0	1	2	3	4	5
b) deletree la palabra "MUNDO" al revés	0	1	2	3	4	5

Memoria o evocación:

¿Recuerda las 3 palabras que le he dicho antes?	0	1	2	3
-------------------------------------------------	---	---	---	---

Lenguaje:

Nominación (vale solo 1 intento por cada ítem)				
Mostrar un lápiz, ¿Qué es esto?	0	1		
Mostrar un reloj, ¿Qué es esto?	0	1		
Repetición (solo 1 intento que vale 1 punto)				
Repita esta frase: "El flan tiene frutillas y franbuesas"	0	1		
Orden de 3 comandos (cada parte bien ejecutada vale 1 punto)				
Coja este papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad y póngalo en el piso	0	1	2	3

Lectura (otorgue 1 punto si el adulto mayor cierra sus ojos)			
Lea esto en voz baja y haga lo que dice: CIERRE LOS OJOS	0	1	
Escritura: (deje una hoja en blanco y pídale que escriba una frase)			
Escriba una frase	0	1	
Copia (para que sea correcto debe de estar presentes todos los angulos, lados e intersecciones)			
Copie este dibujo		0	1

PUNTAJE TOTAL	
----------------------	--

- Función cognitiva conservada ()
- Disfunción cognitiva leve ()
- Disfunción cognitiva moderada ()
- Disfunción cognitiva severa ()